

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】令和 3 年 5 月 20 日 (2021.5.20)

【公表番号】特表 2020-519133 (P2020-519133A)

【公表日】令和 2 年 6 月 25 日 (2020.6.25)

【年通号数】公開・登録公報 2020-025

【出願番号】特願 2019-559842 (P2019-559842)

【国際特許分類】

H 0 4 W 16/28 (2009.01)

H 0 4 W 72/04 (2009.01)

H 0 4 B 7/06 (2006.01)

H 0 4 L 27/26 (2006.01)

【F I】

H 0 4 W 16/28

H 0 4 W 72/04 1 3 6

H 0 4 B 7/06 9 5 0

H 0 4 L 27/26 1 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 4 月 12 日 (2021.4.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザ機器 (UE) によるワイヤレス通信のための方法であって、

前記 UE と基地局との間の確立されたビームペアリンク (BPL) のビーム改良プロシ
 ュージャに関する情報を前記基地局から取得することと、前記ビーム改良プロシ
 ュージャは、
基準信号 (RS) を送信するための RS リソースのセットを伴い、前記情報は、RS リソ
 ースが、前記基地局によって、同じ送信ビームを使用して送信されるべきであるか異なる
送信ビームのセットを使用して送信されるべきであることを示す、

前記情報に基づいて、どの受信ビームまたは受信ビームのセットを、前記基地局によ
 って送信された前記 RS リソースの受信のために使用すべきかを決定することと、

前記決定に従って前記 RS リソースを受信することと

を備える、方法。

【請求項 2】

前記決定に従って受信された前記 RS リソースに基づいて、ビームペアリンク (BPL)
) の UE 受信ビームを更新することをさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記決定に従って受信された前記 RS リソースに基づいて、前記送信ビームのうちの 1
 つまたは複数に関するフィードバックを前記基地局に与えることをさらに備える、請求項
 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記情報は、第 1 の送信ビームが、複数のシンボルの第 1 のセットの各々において RS
 リソースを送信するために使用されることを示し、

前記 UE が、複数のシンボルの前記第 1 のセットにおいて送信された前記 RS リソース
 を受信するために、異なる受信ビームを使用することを決定する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記情報はまた、第 2 の送信ビームが、複数のシンボルの第 2 のセットの各々において R S リソースを送信するために使用されることを示し、

前記 U E がまた、複数のシンボルの前記第 2 のセットにおいて送信された前記 R S リソースを受信するために、異なる受信ビームを使用することを決定する、

請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 U E が、シンボルの前記第 1 のセットとシンボルの前記第 2 のセットの両方において送信された前記 R S リソースを受信するために、受信ビームの同じセットを使用することを決定する、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記情報は、複数の送信ビームの同じセットが、複数のシンボルの第 1 のセットの各々において異なる周波数 R S リソースを送信するために使用されることを示し、

前記 U E が、複数のシンボルの前記第 1 のセットにおいて送信された前記 R S リソースを受信するために、異なる受信ビームを使用することを決定する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

R S 構成に基づいて、どの周波数 R S リソースが、前記複数の送信ビームの各々を用いて送信されるかを決定すること

をさらに備える、請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

前記情報は、第 1 の送信ビームが、シンボル内のサブシンボルの第 1 のセットの各々において R S リソースを送信するために使用されることを示し、

前記 U E が、サブシンボルの前記第 1 のセットにおいて送信された前記 R S リソースを受信するために、異なる受信ビームを使用することを決定する、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

R S 構成に基づいて、前記サブシンボルの各々において繰り返される R S の周期性を決定すること

をさらに備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記情報が、前記 R S リソースを送信するための送信ビームパターンの異なる組合せをもつテーブルへのインデックスとして与えられる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

基地局によるワイヤレス通信のための方法であって、

どの送信ビームを、ユーザ機器 (U E) と前記基地局との間の確立されたビームペアリンク (B P L) のビーム改良プロシージャの一部として前記 U E に基準信号 (R S) リソースを送信するために使用すべきかを決定することと、

R S リソースが、前記基地局によって、同じ送信ビームを使用して送信されるべきであるか異なる送信ビームのセットを使用して送信されるべきであるかを示す情報を前記 U E に与えることと、

前記決定に従って前記 R S リソースを送信することと

を備える、方法。

【請求項 13】

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための装置であって、

前記 U E と基地局との間の確立されたビームペアリンク (B P L) のビーム改良プロシージャに関する情報を前記基地局から取得するための手段と、前記ビーム改良プロシージャは、基準信号 (R S) を送信するための R S リソースのセットを伴い、前記情報は、どの R S リソースが、前記基地局によって、同じ送信ビームまたは異なる送信ビームのセッ

トを使用して送信されるべきであることを示す、

前記情報に基づいて、どの受信ビームまたは受信ビームのセットを、前記基地局によって送信された前記 R S リソースの受信のために使用すべきかを決定するための手段と、
前記決定に従って前記 R S リソースを受信するための手段と
を備える、装置。

【請求項 14】

基地局によるワイヤレス通信のための装置であって、

どの送信ビームを、ユーザ機器 (UE) と前記基地局との間の確立されたビームペアリンク (BPL) のビーム改良プロシージャの一部として前記 UE に基準信号 (RS) リソースを送信するために使用すべきかを決定するための手段と、

RS リソースが、前記基地局によって、同じ送信ビームを使用して送信されるべきであるか異なる送信ビームのセットを使用して送信されるべきであることを示す情報を前記 UE に与えるための手段と、

前記決定に従って前記 R S リソースを送信するための手段と
を備える、装置。

【請求項 15】

少なくとも 1 つのプロセッサによって実行されると、請求項 1 ~ 12 のうちのいずれかに記載の方法を実行する命令を備えるコンピュータプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0119

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0119】

[0123] 特許請求の範囲は、上記で示された厳密な構成および構成要素に限定されないことを理解されたい。上記で説明された方法および装置の構成、動作ならびに詳細において、特許請求の範囲の範囲から逸脱することなく、様々な改変、変更および変形が行われ得る。

以下に本願発明の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C1]

ユーザ機器 (UE) によるワイヤレス通信のための方法であって、

基準信号 (RS) を送信するための R S リソースのセットを伴うビーム改良プロシージャに関する情報を取得することと、前記情報は、どの R S リソースが、同じ送信ビームまたは送信ビームの同じセットを使用して基地局によって送信されるべきであることを示す、

前記情報に基づいて、どの受信ビームまたは受信ビームのセットを、前記基地局によって送信された前記 R S リソースの受信のために使用すべきかを決定することと、

前記決定に従って前記 R S リソースを受信することと
を備える、方法。

[C2]

前記決定に従って受信された前記 R S リソースに基づいて、ビームペアリンク (BPL) の UE 受信ビームを更新することをさらに備える、C1 に記載の方法。

[C3]

前記決定に従って受信された前記 R S リソースに基づいて、前記送信ビームのうちの 1 つまたは複数に関するフィードバックを前記基地局に与えることをさらに備える、C1 に記載の方法。

[C4]

前記情報は、第 1 の送信ビームが、複数のシンボルの第 1 のセットの各々において R S リソースを送信するために使用されることを示し、

前記 UE が、複数のシンボルの前記第 1 のセットにおいて送信された前記 R S リソースを受信するために、異なる受信ビームを使用することを決定する、

C 1 に記載の方法。

[C 5]

前記情報はまた、第 2 の送信ビームが、複数のシンボルの第 2 のセットの各々において R S リソースを送信するために使用されることを示し、

前記 U E がまた、複数のシンボルの前記第 2 のセットにおいて送信された前記 R S リソースを受信するために、異なる受信ビームを使用することを決定する、

C 4 に記載の方法。

[C 6]

前記 U E が、シンボルの前記第 1 のセットとシンボルの前記第 2 のセットの両方において送信された前記 R S リソースを受信するために、受信ビームの同じセットを使用することを決定する、C 5 に記載の方法。

[C 7]

前記情報は、複数の送信ビームの同じセットが、複数のシンボルの第 1 のセットの各々において異なる周波数 R S リソースを送信するために使用されることを示し、

前記 U E が、複数のシンボルの前記第 1 のセットにおいて送信された前記 R S リソースを受信するために、異なる受信ビームを使用することを決定する、

C 1 に記載の方法。

[C 8]

R S 構成に基づいて、どの周波数 R S リソースが、前記複数の送信ビームの各々を用いて送信されるかを決定すること

をさらに備える、C 7 に記載の方法。

[C 9]

前記情報は、第 1 の送信ビームが、シンボル内のサブシンボルの第 1 のセットの各々において R S リソースを送信するために使用されることを示し、

前記 U E が、サブシンボルの前記第 1 のセットにおいて送信された前記 R S リソースを受信するために、異なる受信ビームを使用することを決定する、

C 1 に記載の方法。

[C 1 0]

R S 構成に基づいて、前記サブシンボルの各々において繰り返される R S の周期性を決定すること

をさらに備える、C 9 に記載の方法。

[C 1 1]

前記情報が、ダウンリンク制御情報 (D C I) 送信を介して取得される、C 1 に記載の方法。

[C 1 2]

前記情報が、チャネル状態情報基準信号 (C S I - R S) セットアップ情報を用いて取得される、C 1 に記載の方法。

[C 1 3]

前記情報が、前記 R S リソースを送信するための送信ビームパターンの異なる組合せをもつテーブルへのインデックスとして与えられる、C 1 に記載の方法。

[C 1 4]

基地局によるワイヤレス通信のための方法であって、

どの送信ビームを、ビーム改良プロシージャの一部としてユーザ機器 (U E) に基準信号 (R S) リソースを送信するために使用すべきかを決定することと、

どの R S リソースが、同じ送信ビームまたは送信ビームの同じセットを使用して前記基地局によって送信されるべきであることを示す情報を前記 U E に与えることと、

前記決定に従って前記 R S リソースを送信することと

を備える、方法。

[C 1 5]

前記 U E によって受信された R S リソースに基づいて、前記送信ビームのうちの 1 つま

たは複数に関するフィードバックを前記 U E から受信することをさらに備える、C 1 4 に記載の方法。

[C 1 6]

前記情報は、第 1 の送信ビームが、複数のシンボルの第 1 のセットの各々において R S リソースを送信するために使用されることを示す、

C 1 4 に記載の方法。

[C 1 7]

前記情報はまた、第 2 の送信ビームが、複数のシンボルの第 2 のセットの各々において R S リソースを送信するために使用されることを示す、

C 1 6 に記載の方法。

[C 1 8]

前記情報は、複数の送信ビームの同じセットが、複数のシンボルの第 1 のセットの各々において異なる周波数 R S リソースを送信するために使用されることを示す、

C 1 4 に記載の方法。

[C 1 9]

前記情報は、第 1 の送信ビームが、シンボル内のサブシンボルの第 1 のセットの各々において R S リソースを送信するために使用されることを示す、

C 1 4 に記載の方法。

[C 2 0]

前記情報が、ダウンリンク制御情報 (D C I) 送信を介して与えられる、C 1 4 に記載の方法。

[C 2 1]

前記情報が、チャネル状態情報基準信号 (C S I - R S) セットアップ情報を用いて与えられる、C 1 4 に記載の方法。

[C 2 2]

前記情報が、前記 R S リソースを送信するための送信ビームパターンの異なる組合せをもつテーブルへのインデックスとして与えられる、C 1 4 に記載の方法。

[C 2 3]

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための装置であって、

基準信号 (R S) を送信するための R S リソースのセットを伴うビーム改良プロシージャに関する情報を取得するための手段と、前記情報は、どの R S リソースが、同じ送信ビームまたは送信ビームの同じセットを使用して基地局によって送信されるべきであることを示す、

前記情報に基づいて、どの受信ビームまたは受信ビームのセットを、前記基地局によって送信された前記 R S リソースの受信のために使用すべきかを決定するための手段と、

前記決定に従って前記 R S リソースを受信するための手段と
を備える、装置。

[C 2 4]

基地局によるワイヤレス通信のための装置であって、

どの送信ビームを、ビーム改良プロシージャの一部としてユーザ機器 (U E) に基準信号 (R S) リソースを送信するために使用すべきかを決定するための手段と、

どの R S リソースが、同じ送信ビームまたは送信ビームの同じセットを使用して前記基地局によって送信されるべきであることを示す情報を前記 U E に与えるための手段と、

前記決定に従って前記 R S リソースを送信するための手段と
を備える、装置。

[C 2 5]

ユーザ機器 (U E) によるワイヤレス通信のための装置であって、

基準信号 (R S) を送信するための R S リソースのセットを伴うビーム改良プロシージャに関する情報を取得することと、前記情報は、どの R S リソースが、同じ送信ビームまたは送信ビームの同じセットを使用して基地局によって送信されるべきであることを示す

、

前記情報に基づいて、どの受信ビームまたは受信ビームのセットを、前記基地局によって送信された前記 R S リソースの受信のために使用すべきかを決定することと、

前記決定に従って前記 R S リソースを受信することと
を行うように構成された少なくとも 1 つのプロセッサと、
前記少なくとも 1 つのプロセッサと結合されたメモリと
を備える、装置。

[C 2 6]

基地局によるワイヤレス通信のための装置であって、
どの送信ビームを、ビーム改良プロシージャの一部としてユーザ機器 (U E) に基準信号 (R S) リソースを送信するために使用すべきかを決定することと、

どの R S リソースが、同じ送信ビームまたは送信ビームの同じセットを使用して前記基地局によって送信されるべきであることを示す情報を前記 U E に与えることと、

前記決定に従って前記 R S リソースを送信することと
を行うように構成された少なくとも 1 つのプロセッサと、
前記少なくとも 1 つのプロセッサと結合されたメモリと
を備える、装置。